

# Estrategias de manejo para optimizar la conversión de alimento en granja

1

Nutrición, Reproducción & Manejo



Jueves  
7 de noviembre  
2024

17:30-18:00

## Estrategias de manejo para optimizar la conversión de alimento en granja

Oscar Huerta



## Oscar Huerta

Consultoría en Productividad Porcina  
& Sustentabilidad Financiera

### Estrategias de manejo para optimizar la conversión de alimento en granja



La nutrición en los animales es un proceso fascinante que involucra la transformación de los alimentos en sustancias que las células pueden utilizar para crecer, mantener sus estructuras y llevar a cabo funciones vitales.

- En el proceso digestivo, los **alimentos se descomponen en nutrientes más simples** para que puedan ser absorbidos.
- El **aparato digestivo** (boca, estómago, intestinos) es clave en esta etapa, allí se realizan procesos como **la masticación, la secreción de enzimas y la absorción de nutrientes**.
- Las **células utilizan estos nutrientes** para producir **energía, construir proteínas, sintetizar ácidos nucleicos y realizar otras funciones metabólicas**.



En resumen, la dieta de los animales se transforma a través de estos procesos para **asegurar su supervivencia y funcionamiento adecuado bioquímicos y son transformados en una variedad de tejidos**.

**La optimización de la alimentación en los cerdos nos permite generar mayores ingresos a las empresas.**



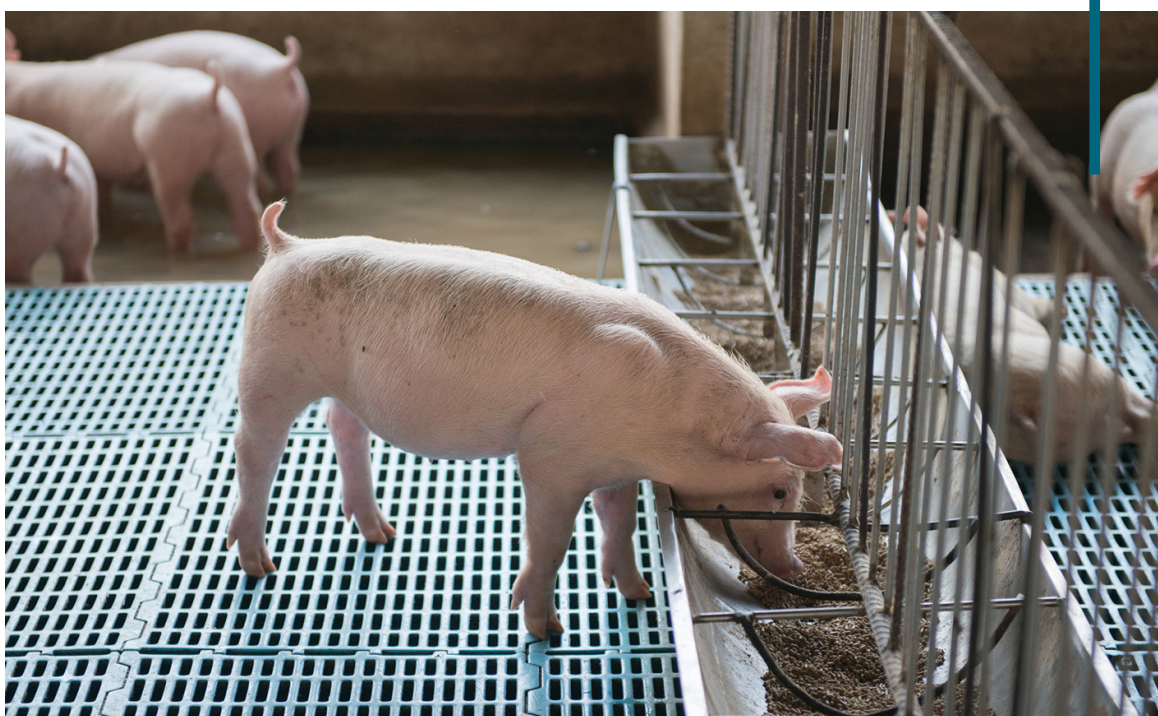
## Estrategias para optimizar la conversión alimenticia

Las estrategias que nos permiten optimizar la conversión alimenticia -CA- pueden ser tan amplias o limitadas como nuestra capacidad de análisis. Nos podemos enfocar a la **formulación de la dieta, al proceso de producción de alimento, a los presupuestos o al comedero, pero esto es limitativo.**

Debemos partir de dos grandes realidades:

1. **Acciones que podemos controlar (dieta, proceso, alimentación, comedero)**
2. **Acciones que no podemos controlar (calidad del grano, tipo de grano, contaminación)**

Si las estrategias las iniciamos desde la siembra del grano, el origen de compra del mismo, así como el análisis bromatológico o uso del NIR, que permitirán tener información real para que el Nutriólogo haga "su magia" y, en consecuencia, **el alimento que se ofrece a los cerdos será optimizado para una mejor Ganancia Diaria de Peso y una Conversión Alimenticia competitiva en relación al tipo de genética usada.**







## La importancia del comedero

Pero tal vez la estrategia de mayor peso, pero la de un análisis sesgado, es la **selección del comedero**.



- En varias ocasiones he mencionado que **tenemos CAVIAR** (un excelente alimento diseñado por el mejor nutriólogo y producido en la mejor planta) y lo servimos en un **plato de cartón**.

Esto nos lleva a pasar del área técnica al área técnico-financiera y el "idioma cambia".

## Costo de oportunidad

La compra de un comedero u otro implica la **toma de decisiones** que la podemos definir como "**costo de oportunidad**", que es el valor de una alternativa de actuación no elegida, es decir, **rentabilidad que un determinado factor de producción podría haber obtenido en otro uso**, entendiendo por rentabilidad la obtención de más ganancias que pérdidas en un campo determinado; también, beneficios o resultados en una inversión o actividad económica.

- El costo de oportunidad también puede estimarse a partir de la rentabilidad que brindaría una inversión, teniendo en cuenta el riesgo que se acepta.
- Este tipo de cálculos permite contrastar el riesgo existente en las diversas inversiones que se pueden hacer.



**El coste de oportunidad hace referencia a aquello que se rechaza al tomar una determinada decisión.** Es decir, es el valor a lo que se renuncia al elegir una opción en lugar de otra. Por tanto, el costo de oportunidad **alude a la idea de que cuando se toma una decisión, se renuncia a otra alternativa que también podría haber sido benéfica.**

Es como si se tuvieran opciones A y B, y al elegir la opción A, se está renunciando al beneficio que pudo haberse obtenido con la opción B.

**Las 4 Características claves del coste de oportunidad son:**

- **Alternativas:** A menudo siempre hay alternativas a una decisión tomada.
- **Valor:** Los costos de oportunidad se miden en términos de valor, ya sea monetario o no monetario.
- **Renuncia:** significa renunciar a una opción rechazada.
- **Comparar:** El valor de la opción seleccionada se compara con el valor de la opción rechazada.



Para calcular el coste de oportunidad se puede utilizar la siguiente fórmula:

**Coste de oportunidad = Valor de la opción alternativa – Valor de la opción elegida.**



Por ejemplo, si el comedero A cuesta \$1,000 dólares, pero tiene la oportunidad de comprar el B por \$800 dólares, el costo de oportunidad sería de \$200 dólares.

Poniéndolo en fórmula, quedaría así:

**Coste de oportunidad= (\$1,000 – \$800) comedero.**

**Coste oportunidad= \$200 por comedero.**

El costo de oportunidad es alto si la opción elegida implica renunciar a una alternativa muy valiosa o una gran oportunidad, es decir, si hay una pérdida significativa de valor.



## Antes de cualquier decisión vale la pena tomar en consideración los siguientes puntos:

- Asignación eficiente de recursos.
- Toma de decisiones financieras.
- Planificación a largo plazo.
- Optimización de recursos en los negocios.
- Evaluación de riesgos.
- Evaluación de inversiones de capital.



A continuación se presenta el escenario de la inversión en comederos para una granja de 10,000 vientres, así como las toneladas servidas durante su vida útil en cada comedero.

GRANJA CON PRODUCCIÓN DE 500 PARTOS POR SEMANA (10,000 VIENTRES)	
Cerdos semana	7,000
Cerdos por comedero	96
Comederos por semana	73
Semanas de engorda	16
Total de comederos para la engorda	1,167
Días estancia del cerdo (15 semanas)	100
Veces que se usa el comedero al año	3.7
Vida útil comedero (años)	15
Veces utilizado en vida productiva del comedero	55
Alimento consumido/cerdo en engorda	230
CERDO SPOR GRUPO	7000
Total de kg alimento por grupo	1,610,000
Tn servidas por grupo	1610
Tn servidas durante la vida productiva de los comederos	88,148
Costo por tonelada USD	\$ 350
Inversión total en alimento servido en el comedero	\$ 30,851,625

Ya acotado el valor de la inversión que reciben los comederos durante su vida productiva, **trabajaremos sobre lo que impactará en la optimización de la Conversión Alimenticia.**

COSTO DE OPORTUNIDAD	
Costo comedero tipo A	\$ 1,000
Costo comedero tipo A	\$ 800
Costo de oprotunidad por compra comedero B	\$ 200
<b>Costo oportunidad total comederos</b>	<b>\$ 233,333</b>

Para este proyecto el Costo de Oportunidad es significativo a favor del comedero tipo B (\$233,333 USD).

## Ceteris Paribus

Finalmente introduciremos el concepto **Ceteris Paribus** que es un supuesto económico desarrollado por Alfred Marshall, el cual implica que en un análisis económico todas las variables que puedan afectar el fenómeno estudiado permanecen constantes. En otras palabras, hacer modificaciones específicas sin variar la construcción de la granja, la ubicación, el medio ambiente.

CETERIS PARIBUS	
VALOR DEL 1% DESPERDICIO	\$ 308,516
VALOR DEL 2% DESPERDICIO	\$ 617,033
VALOR DEL 3% DESPERDICIO	\$ 925,549
VALOR DEL 4% DESPERDICIO	\$ 1,234,065

Si la compra solo se analiza por Costo de Oportunidad, en el momento de la compra fue "excelente". Pero sabemos que la calidad del comedero a lo largo de su vida productiva afectará directamente sobre el desperdicio del alimento y por ende en el COSTO de la alimentación.



En el cuadro anterior se muestra que con tan solo la reducción del 1% de desperdicio de alimento pagará el Costo de Oportunidad.

No debemos olvidar que la sustentabilidad y huella de carbono son acciones viejas que ahora están retomando mayor fuerza y, en breve, en la Unión Europea, el desperdicio de alimento será objeto de multa.

Albert Einstein: **"Lo único que no cambia es que todo cambia"**

